

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**GUILHERME PEREIRA LINHARES**

**ANÁLISE DA CONTRAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA VIA CONTRATOS EPC x EPCM A LUZ  
DA GOVERNANÇA CORPORATIVA, DA TEORIA DA AGÊNCIA E DA CONTROLADORIA**

**CURITIBA**

**2016**

**GUILHERME PEREIRA LINHARES**

**ANÁLISE DA CONTRAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA VIA CONTRATOS EPC x EPCM A LUZ  
DA GOVERNANÇA CORPORATIVA, DA TEORIA DA AGÊNCIA E DA CONTROLADORIA**

Artigo apresentado ao Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração, como requisito parcial para a conclusão do Curso de MBA em Inteligência de Negócios da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. José Roberto Frega

**CURITIBA**

**2016**

## **Análise da Contratação de Serviços de Engenharia Via Contratos EPC x EPC a Luz da Governança Corporativa, da Teoria da Agência e da Controladoria**

Guilherme Pereira Linhares

### **RESUMO**

Apresenta discussão sobre as modalidades de contratação tipo EPC e EPCM utilizadas para serviços de engenharia no Brasil com enfoque nos possíveis problemas que podem ocorrer devido a estes tipos de contratação utilizando como base de análise a as premissas da Governança Corporativa, Teoria da Agência e Controladoria.

Palavras-chave: Engenharia. Contratos. EPC. EPCM. Teoria da agência. Governança corporativa. Controladoria.

### **1 INTRODUÇÃO**

A contratação de um serviço de engenharia é determinante para a realização de pequenos, médios e grandes empreendimentos, visto que o mesmo tem a função de prever e solucionar todos os problemas que serão encontrados durante a obra e sua posterior operação, sendo diretamente responsável pela viabilidade e saúde econômica de um empreendimento.

Conforme cita Singh (2015, p.1), o “turn-key” é um modelo de contratação de serviços de engenharia muito popular, sendo predominantes duas variações de sua contratação denominadas tipo EPC (Engineering, Procurement and Construction ou Engenharia, Compra e Construção) ou EPCM (Engineering, Procurement and Construction Management ou Engenharia, Compra e Gerenciamento da Construção).

Segundo Loots (2007, p.1-3), a maioria dos investidores e empreendedores, ao longo dos últimos 10 anos, tem adotado o modelo de contratação tipo EPC com o pensamento de obter contratos a preço fixo e, deste modo, minimizar os seus próprios riscos.

A ideia acima corrobora com o que diz Saevarsson (2015, p.2), quando cita que os investidores e empreendedores muitas vezes analisam superficialmente os modelos de contratação visando somente o menor custo e tempo de implantação, sem considerar as perdas futuras de produtividade.

O debate sobre qual o melhor método contratual para grandes projetos de engenharia é amplamente discutido no âmbito internacional como pode se observar principalmente pelos trabalhos de Loots e Saevarsson, que constituem densas discussões sobre os tipos de contratação.

Singh (2015, p.1) cita ainda em seu artigo o fato da confusão feita entre contratos EPC e EPCM pelas indústrias indianas devido a falta de conhecimento sobre as definições corretas de cada modalidade. Confusão esta perigosa para os contratos devido as importantes diferenças entre um e outro.

A constatação de que as dúvidas entre ambos os tipos de contratação são evidentes no cenário internacional é o incentivo para o desenvolvimento deste trabalho, que analisará esta mesma problemática sob a ótica dos problemas e soluções encontradas na bibliografia moderna sobre a Teoria da Governança Corporativa, Teoria da Agência e Controladoria Corporativa.

## **2 SOBRE CONTRATOS EPC E EPCM**

Segundo Hosie (2007, p. 2) um contrato EPC significa que uma empresa é Contratada para prestar serviços de engenharia, aquisição e construção completa. Estes contratos são geridos em grande parte pela empresa Contratada e os riscos de custos e controle são ponderados entre a Contratada e o Proprietário. O empreiteiro EPC tem contratos diretos com os empreiteiros de construção.

Do mesmo modo Ellison (2011), define um contrato EPCM como quando uma empresa é Contratada para prestar serviços de engenharia, aquisição e gestão de construção. Outras empresas são contratadas pelo proprietário diretamente para fornecer serviços de construção e eles normalmente são geridos pela Contratada EPCM em nome do Proprietário. Contratos de serviços profissionais, onde o Proprietário é responsável pela gestão e os riscos de custos e controle.

Portanto, a grande diferença entre as duas modalidades de contratação envolve as questões de gerenciamento da obra, responsabilidade pelas contratações e riscos financeiros.

## **3 GOVERNANÇA COPORATIVA**

Na definição de Arruda (2008, p.73) a governança corporativa trata-se do conjunto de práticas adotadas na gestão de uma empresa que afetam as relações entre acionistas, diretoria e conselho de administração. Enfatiza ainda que se constitui num sistema pelo qual sociedades são dirigidas e monitoradas com finalidade de aumentar o valor da sociedade, facilitar o acesso ao capital e contribuir para sua perenidade.

Conciliando a definição acima com a tratativa do assunto objeto deste artigo, Carvalhal (20-?, p.6) cita que o conceito de Governança Corporativa no Brasil é objeto de diversas

definições. Sendo que os mecanismos estudados pelo tema podem ser aplicados a diferentes “stakeholders”, como no caso de contratos de engenharia onde o conjunto de “acionistas” poderia ser chamado de “investidores”, a “diretoria” de “empresa contratante” e o “conselho de administração” poderia ser interpretado como “empresa contratada”.

De acordo com Arruda (2008, p. 74) a governança corporativa possui estruturas e processos que podem ser utilizados para gestão e controle de empresas. Sendo, um contrato “turn-key” comparado a uma empresa, este também é passível de ser gerido pelos mesmos princípios.

#### **4 TEORIA DA AGÊNCIA**

Para Arruda (2008, p. 77), a teoria da agência é a base teórica para busca da análise entre as relações entre os participantes de um sistema, em que a propriedade e o controle são designados a terceiros, o que pode refletir em conflitos e interesse.

Desde modo, Trentin (2003, p.10) esclarece que a possível fonte destes conflitos pode ser a razão de que os administradores não são proprietários do capital ao qual estão gerindo, assim, não havendo interesse em buscar melhor desempenho. Isto se deve também ao fato dos administradores não se exporem aos riscos da maneira desejada pelos acionistas, uma vez que o primeiro tende a defender o seu emprego.

Esta separação entre acionista e administração é bem clara nos modelos de contratação EPC e EPCM, portanto, geram conflitos muito semelhantes que podem comprometer o resultado final das contratações de serviços de engenharia.

#### **5 CONTROLADORIA**

Devido a grande complexidade dos projetos de engenharia, é praticamente inviável, realizar o seu controle sem a utilização de ferramentas computadorizadas como um sistema ERP (Enterprise Resource Planning, ou Planejamento dos Recursos da Empresa). Estes sistemas são responsáveis pelo gerenciamento completo do fluxo de informações de um projeto o que permite auxiliar na controladoria de um contrato.

A controladoria pode ser definida segundo Tung (1993, citado por Arruda, 2003, p.80), como órgão de observação e controle da alta administração, fornecendo dados e informações de planejamento, evidenciando a alta administração os pontos de estrangulamento, atuais e futuros, capazes de influenciar a rentabilidade da empresa ou contrato.

Ainda a respeito da controladoria, Perez, Pestana e Franco (1995, citado por Arruda, 2003, p.80) esta é definida como um órgão de postura firme frente aos fatos e acontecimentos administrativos que ocorrem em uma empresa ou contrato, sendo este órgão o fiel depositário da sinergia entre os administradores para que haja um bom desempenho, continuidade e otimização dos resultados.

Para que se realize o trabalho de controladoria de um contrato de engenharia é necessário, além de um sistema de auxílio como o ERP, a contratação de profissionais tecnicamente capacitados e com amplo conhecimento técnico do assunto tratado pelo contrato, pois, somente assim será possível obter dados e controles confiáveis.

## **6 O PROBLEMA DA MOTIVAÇÃO NOS CONTRATOS**

Para que se cumpram os contratos de prestação de serviços de engenharia de acordo com os desejos dos acionistas e investidores e ao mesmo tempo, buscando atender as expectativas financeiras dos administradores e contratados, neste artigo é aberta a discussão sobre qual o melhor modo de contratação dentre um regime “turn-key” sendo ele nas modalidades EPC e EPCM.

Segundo Trentin (2003, p. 18) as empresas enfrentam grandes desafios em conseguir motivar seus agentes ou contratados e motivá-los a agirem de acordo com seus interesses. Esta premissa se aplica igualmente aos grandes contratos de engenharia que sob uma visão generalista podem ser comparados a empresas.

O contratante deseja que o contratado ou agente tome as melhores decisões para maximizar os resultados do contrato, porém, não existem contratos perfeitos ou completos conforme definido por Milgrom (1992, p. 187, citado por Trentin, 2003, p.19), pois, cada uma das partes envolvidas possui expectativas diferentes sobre o contrato.

Portanto, os contratos não conseguem, na prática, prever todo o tipo de contingência que pode surgir durante sua execução, os comportamentos oportunistas, a falta de informação e tão pouco a falta de comprometimento entre as partes, o que Arruda (2008, p.79) chama de assimetria de informações.

Arruda (2008, p.79) ainda cita que a assimetria de informações podem inviabilizar o contrato e que os riscos morais são provenientes dos agentes ou contratados, que acabam enganando os principais ou contratantes em benefício próprio.

Desta análise surge a necessidade da escolha correta do modo de contratação e a elaboração adequada do contrato de maneira que todos os “stakeholders” envolvidos se sintam motivados a realizar as tarefas.

## **7 SOLUÇÃO PROPOSTA**

Como visto na Teoria da Agência as partes envolvidas devem sentir que não estão sendo prejudicadas umas pelas outras, para que se estabeleça uma relação saudável de colaboração entre as elas. Portanto, os contratos de prestação de serviços devem levar sempre este fato em consideração moderando as compensações financeiras adequadas.

Para Trentin (2003, p.20-22) as possíveis soluções para o alinhamento de interesses entre contratado e contratante tratam basicamente de compensações financeiras. Em sua analogia o aumento puro e simples dos pagamentos, ou seja, aumento do valor dos contratos é uma estratégia pouco eficiente. Para que haja uma melhora efetiva do desempenho é necessário criar uma relação perde-ganha.

A relação perde-ganha é estabelecida quando o contratado enxerga que pode ganhar muito com seu desempenho a favor do contratante, mas que, em contraponto pode também perder caso não haja de acordo com as cláusulas do contrato. A possibilidade de aumentar significativamente os ganhos torna-se um incentivo para que o trabalho seja cumprido de acordo com a vontade do contratante.

Pode-se exemplificar esta relação de altos ganhos financeiros estabelecendo-se uma cláusula no contrato onde se determina um preço para a realização do serviço, um orçamento inicial, uma porcentagem de bônus por bom desempenho e um valor de multa. O preço mínimo seria o valor de custo para a realização do serviço de engenharia, o orçamento inicial seria o valor global total estimado para a realização da obra, o bônus seria uma porcentagem do valor total economizado durante a realização da obra e o valor de multa seria um abatimento sobre o valor determinado da prestação de serviço.

A aplicação deste sistema dependerá fortemente da implantação de um sistema de controladoria que será responsável pelo fluxo e confiabilidade de todas as informações financeiras decorrentes de um acordo comercial de bonificação. O controlador deverá ser preferencialmente um ente externo e neutro de maneira a ser isento de tendências e relações com nenhuma das partes.

## **8 CONCLUSÃO**

Através da análise da teoria da agência, observa-se que a relação contratante e contratado torna-se distorcida no modelo de contrato EPC, onde o agente fora admitido por um preço global para a realização total do serviço, sendo o único responsável pelo sucesso ou insucesso técnico e financeiro do contrato. Esta modalidade continua sendo largamente utilizada no Brasil e internacionalmente por ser cômoda aos olhos dos investidores, porém, sua tendência tem sido elevar cada vez mais os preços dos contratos tendo em vista o alto risco envolvido.

O fato da ocorrência desta distorção ou assimetria de informações, de certa forma é amenizado dos contratos de modalidade EPCM onde o contratante é corresponsável pela administração das contratações e obras dividindo a responsabilidade com o agente. Esta modalidade é pouco aplicada nos modelos contratuais brasileiros atuais, porém, posto em análise e discussão se mostra uma alternativa mais salutar para que haja a diminuição do conflito de interesses existente entre contratante e contratado.

A relação perde-ganha é uma proposta pode ser vista como um subterfúgio para a diminuição dos preços dos contratos tipo EPC, enquanto que para a prestação e serviços na modalidade EPCM esta premissa é quase implícita na sua própria definição.

Outro fato constatado é de que a existência da controladoria é necessária para que os riscos decorrentes das relações contratuais sejam diminuídos, porém, desde que sejam apoiados em sistemas de controle confiáveis.

## REFERÊNCIAS

ARRUDA, G. S. et.al. A Governança Corporativa e a Teoria da Agência em Consonância com a Controladoria. **Rev. Adm. UFSM**, Santa Maria, v.1, n.1, p.71-84, jan./abr. 2008.

CARVALHAL, R. L. et.al. Teoria do Agente, Teoria da Firma e os Mecanismos de Governança Corporativa no Brasil. **Relatórios de Pesquisa em Engenharia da Produção**, UFF, Rio de Janeiro, v.10, n.13, 20-?.

TRENTIN, K. C. N. Teoria da Agência e Governança Corporativa – Os Problemas dos Sistemas de Incentivos e Monitoramento. Biblioteca FGV-SP, São Paulo, 2003.

LOOTS P. et.al. Worlds Apart: EPC and EPCM Contracts: Risk Issues and Allocation. **Mayer Brown**, nov./2007

SAEVARSSON T. D. Project Execution EPC, EPCM or IPT: Which Method Works Best For Large Scale Projects. **Master Of Project Management, Reykjavik University**, abr./2015

SINGH R. A. et.al. EPC & EPCM: The Misunderstood Construction Contracts. **Journal of Civil Engineering and Environmental Technology**, v. 2, n.13, jul./set. 2015

HOSIE J. Turnkey contracting under the FIDIC Silver Book: What do ownwers want? What do they get?. **Mayer Brown**, nov./2007

ELLISON M. Demystifying EPCM Contracts – What’s in an “M”?. **Site Minter Ellison**, publicado em abr./2011. Disponível em: <[www.minterellison.com/publications](http://www.minterellison.com/publications)>, acesso em 15 out. 2016.